

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

6 Načrt s področja požarne varnosti
EKO - 21 - 166 NAČRT POŽARNE VARNOSTI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	PRIZIDAVA IN REKONSTRUKCIJA VDC Zagorje ob Savi
kratek opis gradnje	Prizidek ob J fasadi VDC, dim 7,30m x 14,50 m, etažnosti K+P+M ter delna rekonstrukcija osnovnega objekta in opornega zidu. Povečanje prostorov skladišča v kleti ter pisarniških prostorov v nadstropjih.
VRSTE GRADNJE	NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA REKONSTRUKCIJA

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	IZP (idejna zasnova za pridobitev projektnih pogojev)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

številka projekta

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	6 Načrt s področja požarne varnosti
številka in naziv načrta	EKO - 21 - 166 NAČRT POŽARNE VARNOSTI
številka načrta	EKO - 21 - 166
datum izdelave	mar.21

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t.
identifikacijska številka	TP - 0724

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe



PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	FIN ARS d.o.o.
sedež družbe	Podvine 36, 1410 Zagorje ob Savi
vodja projekta	Kristijan Čuk, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	PA PPN ZAPS 1021

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta

Kristijan Čuk

podpis odgovorne osebe projektanta

1. KAZALO

1.	KAZALO	2
2.	IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI	3
3.	TEHNIČNO POROČILO	4
3.1.	POŽARNI SCENARIJ IN NA NJEGOVI PODLAGI IZBRAN KONCEPT POŽARNE VARNOSTI.....	4
4.1.1	Opis umestitve objekta v prostor glede na meje sosednjih zemljišč in sosednje objekte ter opis arhitekturne zasnove objekta z vidika požarne varnosti	4
4.1.2	Opis načinov uporabe objekta oz. dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v njem.....	6
4.1.3	Opis možnih vzrokov za nastanek požara ter naprav, instalacij, opravil in procesov, ki predstavljajo požarno tveganje	6
4.1.4	Določitev vrst ter količin požarno nevarnih snovi ter požarne obremenitve v posameznih delih objekta	6
4.1.5	Določitev pričakovanega največjega števila ljudi, ki bi se lahko hkrati zadrževali v objektu in značilnosti ljudi v smislu poznavanja objekta	7
4.1.6	Ocena, v katerem obdobju dneva je večja verjetnost nastanka požara.....	7
4.1.7	Razpoložljive možnosti za odvod dima in toplote iz objekta in omejitve hitrega širjenja dima po objektu.....	7
4.1.8	Požarna odpornost nosilne konstrukcije objekta	7
4.1.9	Možnosti reševanja in gašenja	7
4.1.10	Koncept požarne varnosti.....	8
3.2.	UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE	8
3.3.	UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO OBJEKTU	9
4.3.1	Opis razdelitve objekta na požarne sektorje	9
4.3.2	Opis ukrepov za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe objekta	9
4.3.3	Opis načrtovanih gradbenih materialov in proizvodov z vidika odziva na ogenj in požarne odpornosti in s tem povezanih možnosti širjenja požara po objektu	9
4.3.4	Opis preventivnih in aktivnih ukrepov varstva pred požarom, ki bodo namenjeni omejevanju hitrega širjenja požara in zagotavljanju potrebne požarne odpornosti nosilne konstrukcije objekta	10
3.4.	UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE	12
4.4.1	Opis predvidenega načina evakuacije iz objekta	12
4.4.2	Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo	12
4.4.3	Opis predvidenega načina zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja ter opis aktivnih ukrepov varstva pred požarom za odkrivanje požara in alarmiranje	13
a)	Avtomatsko javljanje požara	13
3.5.	UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE.....	14
4.5.1	Opis oziroma izračun potrebnih količin vode za gašenje z opisom obstoječih oz. načrtovanih virov.....	14
4.5.2	Opis dovoznih poti za gasilce, delovnih in postavitvenih površin, opis gasilskih enot, ki bodo intervenirale ter njihovih vozil in opreme	15
4.5.3	Opis dostopnih poti za notranjo intervencijo ter opreme, naprav in sistemov, ki bodo gasilcem na voljo za notranjo intervencijo	15
a)	Notranje hidrantno omrežje.....	15
b)	Dvižni vod, gasilsko dvigalo, aktiviranje/deaktiviranje vgrajenih sistemov APZ	15
c)	Opis morebitnih zahtev za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico	16
3.6.	ORGANIZACIJSKI UKREPI.....	17
4.	PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI	17
5.	SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE	18
6.	IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE.....	19

2. IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

Odgovorni projektant
dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t.; TP-0724
(ime in priimek, identifikacijska številka IZS / ZAPS)

IZJAVLJAM,

da je v zasnovi ali študiji (ustrezno označi)

št. EKO-21-166
(identifikacijska označba zasnove oziroma študije)

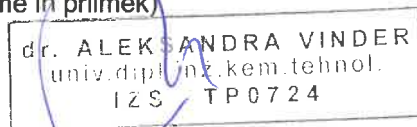
izpolnjena bistvena zahteva varnosti pred požarom.

Projektne rešitve v elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma drugih normativnih dokumentih:

- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz) (Uradni list RS, št. 3/07, 9/11, 83/12, 61/17 – GZ
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št.: 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013, 61/2017),
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13, 49/13 in 61/17 – GZ)
- Tehnična smernica VKF-15

Celje, marec 2021
(kraj in datum izdelave)

dr. Aleksandra Vinder, u.d.i.k.t.
(ime in priimek)



.....
(osebni žig, lastnoročni podpis)

3. TEHNIČNO POROČILO

3.1. POŽARNI SCENARIJ IN NA NJEGOVI PODLAGI IZBRAN KONCEPT POŽARNE VARNOSTI

Investitor VDC d.o.o., Cesta 9. avgusta 59c, 1410 Zagorje ob Savi, želi izvesti rekonstrukcijo in prizidavo k stavbi VDC Zagorje ob Savi. Prizidava je predvidena ob obstoječem objektu VDC na južni strani enake višine, kot je obstoječi objekt VDC K+P+M za potrebe dodatnih prostorov VDC. Ob prizidku se predvidi tudi požarno stopnišče.

Objekt je bil zgrajen na osnovi:

- enotnega gradbenega dovoljenja, ki ga je izdala UE Zagorje ob Savi, št. 35101-180/00, z dne 22.12.2000

- gradbenega dovoljenja za dozidavo objekta za bivalno enoto VDC Zagorje ob Savi, ki jo je izdala UE Zagorje ob Savi, št. 351-2/2012-5 z dne 09.02.2012

Gradbenega dovoljenja za spremembo namembnosti dela mansarde objekta VDC Zagorje ob Savi v prostore stanovanjske skupine, ki jo je izdala UE Zagorje ob Savi, št. 351-57/2013-5 z dne 09.8.2013.

Skladno s Pravilnikom o požarni varnosti v stavbah ter njegovih spremembah in dopolnitvah (Ur.l. RS, št. RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013) ter Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti (Ur.l. RS, št. 12/2013) je za navedeni objekt potrebno izdelati študijo požarne varnosti v kateri morajo biti predvideni vsi pasivni in aktivni ukrepi varstva pred požarom.

Za projektiranje požarne varnosti so bile, skladno z 8. čl. Pravilnika o požarni varnosti v stavbah ter njegovih spremembah in dopolnitvah (Ur.l. RS, št. RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013), upoštevane VKF – Švicarske smernice za varstvo pred požarom.

Skladno z Uredbo o uvedbi in uporabi enotne klasifikacije vrst objektov in o določitvi objektov državnega pomena (Ur. List RS 109/2011) spada objekt v skupino 126 – Stavbe splošnega družbenega pomena, razred 1263 - Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo in podrazred 12630 - Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo.

Požarna zahtevnost objekta: Požarno zahteven objekt 12630 – stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo, 11301 – stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji.

4.1.1 Opis umestitve objekta v prostor glede na meje sosednjih zemljišč in sosednje objekte ter opis arhitekturne zasnove objekta z vidika požarne varnosti

Lokacija obravnavanega posega se nahaja na parceli št. 502/6 k.o.1886 Zagorje mesto. Dostopi in dovozi do poslovne stavbe ostanejo nespremenjeni. Obstoječi in nespremenjeni ostanejo vsi infrastrukturni priključki. Potrebna pa je delna prestavitev odvoda meteorne vode na lokaciji novega prizidka.

Z obravnavanim posegom se spreminjajo zunanji gabariti na južni strani objekta.

Odmiki objekta od sosednjih objektov so večji kot 10 m.

Na južni, zahodni in vzhodni strani so parcele na katerih ni dovoljena gradnja – javne ceste.

Arhitekturna zasnova:

Funkcionalna zasnova objekta

Prizidek k VDC ima glavni vhod v pritličju skozi vetrolov v stopnišču. Dodaten vhod v prizidek je v kleti, skozi osebni in garažna vrata. Sicer so vse tri etaže povezane z osnovnim objektom preko hodnikov, pritličje in mansarda prizidka tudi s požarnim stopniščem, ki služi kot komunikacija s psotori oz. evakuacija v primeru požara.

Konstrukcija

Zaradi slabih temeljnih tal mora biti prizidek, tako kot je osnovni obstoječi objekt, temeljen na pilotih. Nosilna konstrukcija prizidka je armiranobetonska, v kombinaciji z nosilnimi opečnimi stenami. Predelne stene so mavčnokartonske.

Tlaki

Tlakov v notranjosti objekta so plavajoči, finalizirani z nedersečo gumo.

Stene

Notranje površine sten naj bodo ometane in opleskane. V obstoječe obdelave sten ne posegamo. Na novo se omečejo in prepleskajo le poškodovane stene kot posledica izvedbe prebojev ali menjave zunanjega stavbnega pohištva v pritlični in mansardni etaži.

Stavbno pohištvo

Novo stavbno pohištvo je predvideno v ALU izvedbi s prekinjenim toplotnim mostom. Toplotna prehodnost celotnega elementa mora biti $U_{w} \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, steklo prozorno ali prosojno. Steklo je v določenih območjih varnostno. K oknom se vgrajujejo tudi notranje in zunanje okenske police. Te so v pločevinasti izvedbi, sive barve, z odkapnim robom, minimalni previs čez fasado 3 cm. Notranje okenske police so PVC izvedbe.

Vse okenske odprtine, ki so locirane na V, J in Z imajo predvidena senčila (Krpan) - podometna izvedba. Senčila so svetlo sive barve.

Fasada

Celotni obod prizidka objekta izoliramo s toplotno izolacijo iz negorljivega materiala razreda A v debeli 15 cm, špalete stavbnega pohištva v deb 3 cm. Toplotna prehodnost toplotnoizolacijskega materiala požarnega razreda A ima toplotno prehodnost $\leq 0,035 \text{ W/mK}$ (npr. mineralne volne FKD-S Thermal $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$). Celoten objekt se zaključi s silikonskim fasadnim zaključnim ometom 2 mm (npr. JUBIZOL Silicone Finish S). Odtенок zaključnega sloja naj bo v svetli barvi, identični obstoječemu tonu osnovnega objekta. Na stiku s terenom se zid izolira z XPS toplotno izolacijo deb 12 cm, v stiku z obstoječim opornim betonskim zidom pa se celotne dilatacija, ki znaša 20 -

24 cm, zapolni z XPS toplotno izolacijo. Hkrati se stena tudi hidroizolira z bitumensko hidroizolacijo. Vkopano TI se zaščiti s čepkasto folijo.

Zaključni sloj cokla se izvede s kulirplastom.

Fasada požarnega stopnišča je na Z strani v celoti zasteklena, na J in V strani pa je sestavljena iz TI fasadni panelov na kovinski podkonstrukciji.

Stropna konstrukcija

Stropne konstrukcije predstavljajo medetažne AB plošče.

Strop v kleti, ki se manj ogreva kot ostali etaži, se dodatno toplotno izolira z mineralno volno FKD-S Thermal ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$), v debelini 10 cm, ki se jo lepí in sidra na podlago.

Streha

Nosilno strešno konstrukcijo predstavljajo lepljeni leseni nosilci, na katerih prečno ležijo lesene lege in kritina iz trapezna pločevine z obrizgom proti kondenzu. Po potrebi se strešni paneli še dodatno izolirajo s toplotno izolacijo. Strop so 2 x mavčnokartonske plošče.

Zunanje ureditve

Predmet projekta zunanje ureditve je ureditev odvoda meteorne kanalizacije in zasnova zunanjih stopnic, ki se po terenu pnejo od spodnjega asfaltnega parkirišča pred vhodom v kelt, do vhoda v prizidka v pritličju.

4.1.2 Opis načinov uporabe objekta oz. dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v njem

V kletni etaži se s prizidkom poveča obstoječe skladišče, v pritlični etaži se prizidajo prostori za individualno obravnavo, v mansardi se prizidajo dve bivalni enoti in skupni prostor.

4.1.3 Opis možnih vzrokov za nastanek požara ter naprav, instalacij, opravil in procesov, ki predstavljajo požarno tveganje

Najbolj pogosti vzroki za nastanek požara so naslednji:

- napake in okvare na električni instalaciji in napravah,
- gorilniki/grelniki – naprave v kuhinji,
- nepravilnosti pri varjenju in drugih požarno nevarnih opravilih pri vzdrževanju objekta in naprav,
- nespoštovanje požarnega reda (npr. kajenje, zbiranje smeti, papirja in vnetljivih materialov, puščanje gorljivih materialov v bližini virov toplote),
- podtaknjen/ namerni požar.

4.1.4 Določitev vrst ter količin požarno nevarnih snovi ter požarne obremenitve v posameznih delih objekta

Požari, ki bi nastali v objektu, se razširjajo z normalno velikostjo.

Ocenjene požarne obremenitve glede na predvideno namembnost so majhne: skladno s SIA 81 je požarna obremenitev do 300 MJ/m², ter v skladišču do 1000 MJ/m².

V prostorih objekta ni predvidenega skladiščenja požarno nevarnih snovi.

V primeru požara v objektu se po vžigu – nastanku požara pričakuje normalna rast požara. Širjenje požara bi potekalo s plameni po oz. ob površini, deloma s konvekcijo in sevanjem.

4.1.5 Določitev pričakovanega največjega števila ljudi, ki bi se lahko hkrati zadrževali v objektu in značilnosti ljudi v smislu poznavanja objekta

Predvideno načrtovano število uporabnikov 120 oskrbovanci in 30 zaposlenih.

Zaposleni objekt dobro poznajo v smislu evakuacijskih poti in lokacije gasilnih naprav.

Uporabniki se po objektu gibajo v spremstvu in pod nadzorom zaposlenih.

4.1.6 Ocena, v katerem obdobju dneva je večja verjetnost nastanka požara

Glede na namembnost objekta je največja nevarnost za nastanek požara v delovnem/obratovalnem času, v primeru, da uporabniki (zaposleni in oskrbovanci) ne bi upoštevali določila požarnega reda in sicer prepoved kajenja in nenamenske uporabe odprtega ognja oz. izven delovnega časa zaradi neustrezne in nevzdrževane električne instalacije.

4.1.7 Razpoložljive možnosti za odvod dima in toplote iz objekta in omejitve hitrega širjenja dima po objektu

Za odvod dima in toplote se uporabijo na prosto vodeča okna in vrata.

4.1.8 Požarna odpornost nosilne konstrukcije objekta

Skladno z VKF smernico 15-15 de, mora biti nosilna konstrukcija objekta najmanj R 60, za mansardo ni zahtev po požarni odpornosti nosilne konstrukcije.

4.1.9 Možnosti reševanja in gašenja

Za gašenje začetnih požarov kot tudi za izvajanje evakuacije morajo biti usposobljeni zaposleni v objektu.

Obstoječe stanje

Iz objekta poteka evakuacija:

- Iz mansarde po osrednjem stopnišču v nadstropje in na prosto,

- Iz pritličja poteka evakuacija ne posredno na prosto skozi dvoje vrat širine 0,9 m,
- Iz kletne etaže je urejenih več izhodov na prosto, iz predprostora stopnišča skozi drsna vrata širine 1,7 m, iz delavnice papirne galanterija skozi dvokrilna vrata širine 2,2 m, iz delavnic na JV strani sta urejena dva izhoda skozi enokrilna vrata širine 0,9 m, ter iz skladišča skozi enokrilna vrata širine 0,9 m na prosto.

Z rekonstrukcijo in prizidavo se evakuacijske poti ne poslabšujejo. V pritličju in mansardi se s prizidavo prostorov s stopniščem zagotovi dodatna evakuacijska pot iz objekta na južni strani. V kletni etaži se s prizidavo skladišča ohrani ena evakuacijska pot v objekt in po hodniku do drsnih vrat na prosto, ter druga po skozi enokrilna vrata širine 0,9 m neposredno na prosto.

Z gasilskimi vozili je možen dostop do južne in severne strani objekta.

V primeru požara intervenirajo:

- PGD Zagorje ob Savi, IV. kategorije, ki je od lokacije oddaljeno cca. 2 km,
- ostala lokalna gasilska društva.

Predviden čas intervencije od prijave požara do začetka gašenja znaša manj kot 10 minut.

Ob objektu so obstoječi nadtalni hidranti.

4.1.10 Koncept požarne varnosti

Koncept požarne varnosti vključuje naslednje elemente požarne zaščite v obravnavanem objektu:

- razdelitev objekta na požarne sektorje,
- ustrezne požarne ločitve med požarnimi sektorji,
- ustrezna dolžina evakuacijskih poti do izhoda,
- sistem avtomatskega javljanja požara,
- požarne lopute,
- varnostna razsvetljava,
- ročni gasilniki,
- zunanji hidranti,
- ustrezne dovozne poti za intervencijska vozila in postavitvene površine.

3.2. UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

Objekt je od ostalih objektov oddaljen v vseh smereh več kot 10 m.

Fasada objekta mora biti razreda A.

3.3. UKREPI ZA OMEJEVANJE HITREGA ŠIRJENJA POŽARA PO OBJEKTU

4.3.1 Opis razdelitve objekta na požarne sektorje

Tabela 1: Razdelitev obravnavanega objekta na požarne sektorje

Požarni sektor	Prostor	Površina - neto (m ²)	Požarna obremenitev (MJ/m ²)
PS – 1	Skladišče	189	1000
PS – 2	Stopnišče	10	100
PS – 3	Individualna obravnava	88	300
PS – 4	Predavalnica	57	300
PS – 5	Obstoječe sobe + skupni prostor	250	300
PS – 6	Soba	19	300
PS – 7	Soba	19	300
PS – 8	Skladišče	120	1000

Dimni sektorji so enaki požarnim sektorjem.

4.3.2 Opis ukrepov za omejevanje širjenja požara po zunanjih stenah in preko strehe objekta

Zunanje stene

Kadar se požarni sektor stika v kotu 90° mora biti na vsako stran istena požarno odporna REI 60 v razdalji 1 m. Kadar se požarni sektor stika v kotu 180° mora biti na vsako stran istena požarno odporna REI 60 v razdalji 0,5 m.

Streha

Na vsako stran od meje požarnega sektorja (mansarda – stopnišče) mora biti v razdalji min. 0,5 m streha požarno odporna RE 30.

4.3.3 Opis načrtovanih gradbenih materialov in proizvodov z vidika odziva na ogenj in požarne odpornosti in s tem povezanih možnosti širjenja požara po objektu

Nosilna konstrukcija objekta mora biti najmanj R 60.

Ločitev požarnih sektorjev mora biti zagotovljena z gradbenimi elementi s požarno odpornostjo min. EI 60, za nosilne dele pa REI 60 ter prehodi (instalacije) 60 min EI 60 in požarno odpornimi vrati s samozapiralom EI 30-C.

Zahteve za stenske, stropne in talne obloge ter opremo:

Stenske in stropne obloge hodnikov in stopnišč morajo biti iz materialov z odzivom na ogenj razreda vsaj A2 –s1, d0 zahteva ne velja za obloge, ki so tanjše od 1,5 mm – npr. tapete), talne obloge pa najmanj Cfi-s1.

Pri izbiri gradbenih materialov oz. opreme objekta je prepovedana uporaba umetnih materialov, ki pri gorenju sproščajo nevarne in strupene pline, hlape ali pare, ki so nevarni za ljudi ter onesnažujejo vodo, zraka ali tla.

Zahteve za instalacije

Kjer so speljani prezračevalni kanali iz enega v drug požarni sektor, morajo biti na mejah vgrajene požarne lopute (EI 30 - S), ki omejujejo širjenje požara in dima v drug požarni sektor. V kolikor so kanali požarno ločeni EI 60, ni zahtev po požarnih loputah. Krmiljenje požarnih loput se vrši preko centrale avtomatskega javljanja požara.

Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov.

4.3.4 Opis preventivnih in aktivnih ukrepov varstva pred požarom, ki bodo namenjeni omejevanju hitrega širjenja požara in zagotavljanju potrebne požarne odpornosti nosilne konstrukcije objekta

a) Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu

Električne instalacije

Glavno stikalo, kjer je možno izklopiti električno napetost, je obstoječe, mora biti locirano na dostopnem mestu. El. kabli morajo biti razreda Cas1d2a1.

Vsi kovinski oz. prevodni deli morajo biti ozemljeni.

Pred uporabo je potrebno ustreznost električne inštalacije preveriti z meritvami.

Strelovodna instalacija

Za varovanje objekta pred udarom strele je izvedena strelovodna napeljava, ki se ustrezno dopolni zaradi prizidka. Po končani gradnji se izvedejo meritve ponikalne upornosti ozemljil.

Za izvedbo strelovodnih instalacij je potrebno upoštevati smernico TSG-003:2013 Zaščita pred delovanjem strele.

Ogrevanje

Ogrevanje je obstoječe.

b) Požarne lopute

Kjer so speljani prezračevalni kanali iz enega v drug požarni sektor, morajo biti na mejah vgrajene požarne lopute (EI 30 - S), ki omejujejo širjenje požara in dima v drug požarni sektor. Krmiljenje požarnih loput se vrši preko centrale avtomatskega javljanja požara.

Požarne lopute morajo biti nameščene v skladu z navodili proizvajalca.

c) Odvod dima in toplote

V stavbah z največ petimi nadzemnimi etažami je treba v najvišjem nadstropju namestiti odprtino za oddimljanje v obliki okna ali prezračevalnika, ki ga je mogoče odpreti ročno. Odpiralo mora imeti zaskočko proti zapiranju in mora biti izvedeno tako, da se lahko ročno odpre. Geometrična površina odprtine mora biti 5 % tlorisne površine stopnišnega jaška, kjer je ta površina največja, a ne manj kot 1 m². Če je mehanizem za odpiranje zunaj dosega roke, je treba zagotoviti odpiranje z ročnim prožilom oziroma z ročnim in dimnim javljalnikom na stopnišču (izključno samo javljalniki znotraj stopnišča).

Geometrična površina stopnišča je določena kot seštevek stopnic in podestov v eni etaži. Za dovod zraka v pritličju se smejo uporabiti vrata in okna, ki se ročno odpirajo. Geometrična površina teh odprtin mora biti enaka najmanj 1,5-kratni površini odvodnih odprtin. Tako okna kot vrata za ta namen morajo imeti nameščeno varovalo, ki prepreči zapiranje.

d) Gasilni aparati – gasilniki

V obravnavanem objektu mora biti glede na velikost in namembnost ter požarne obremenitve za gašenje začetnih požarov na razpolago zadostno število gasilnih aparatov. Primerni so ročni gasilni aparati na prah ABC ali ogljikov dioksid CO₂.

Gasilnike je potrebno namestiti tako, da je glava ročnega gasilnika z mehanizmom za aktiviranje v višini 80 do 120 cm od tal. Mesta z gasilniki morajo biti označena skladno s standardom SIST 1013.

Lokacije in tip gasilnikov je razvidno iz grafičnih prilog.

Število gasilnikov je določeno skladno z zahtevami Pravilnika o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov in sicer se skladno s 6. členom v stavbah v katerih se izvaja izobraževanje, na pet učilnic oz. na vsakih 300 m² etažne površine namesti najmanj en gasilnik s 6 EG, vendar ne manj kot trije gasilniki v stavbi.

V obravnavani del objekta se namestijo naslednji gasilniki :

- 2 x gasilnik na prah ABC-6 EG,
- 1 x gasilnik na prah ABC-9 EG.

3.4. UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNE EVAKUACIJE, JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

4.4.1 Opis predvidenega načina evakuacije iz objekta

Obstoječe stanje

Iz objekta poteka evakuacija:

- Iz mansarde po osrednjem stopnišču v nadstropje in na prosto,
- Iz pritličja poteka evakuacija ne posredno na prosto skozi dvoje vrat širine 0,9 m,
- Iz kletne etaže je urejenih več izhodov na prosto, iz predprostora stopnišča skozi drsna vrata širine 1,7 m, iz delavnice papirne galanterija skozi dvokrilna vrata širine 2,2 m, iz delavnic na JV strani sta urejena dva izhoda skozi enokrilna vrata širine 0,9 m, ter iz skladišča skozi enokrilna vrata širine 0,9 m na prosto.

Z rekonstrukcijo in prizidavo se evakuacijske poti ne poslabšujejo. V pritličju in mansardi se s prizidavo prostorov s stopniščem zagotovi dodatna evakuacijska pot iz objekta na južni strani. V kletni etaži se s prizidavo skladišča ohrani ena evakuacijska pot v objekt in po hodniku do drsnih vrat na prosto, ter druga po skozi enokrilna vrata širine 0,9 m neposredno na prosto.

Na izhodih na prosto mora bit nameščena evakuacijska kljuka EN 179.

4.4.2 Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo

a) Opis evakuacijskih poti in zahtev za izvedbo

Število smeri umika in širina evakuacijskih poti

- če ima prostor samo en izhod, ne sme biti nobena točka v prostoru od njega oddaljena več kot 35 m.
- vrata na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri izhoda. Ta zahteva ne velja za prostore, v katerih se zadržuje manj kot 20 oseb.

Zbirno mesto

Zbirno mesto mora biti določeno na taki lokaciji, da ne ovira samega poteka intervencije ter niso ogrožena življenja evakuirancev.

Zbirno mesto je predvideno na vzhodni strani objekta.

b) Varnostna razsvetljava

Na evakuacijskih poteh (hodniki v obeh etažah in stopnišča) mora biti izvedena varnostna razsvetljava, ki se vklopi v primeru izpada el. napajanja.

Evakuacijske poti in gasilna oprema morajo biti osvetljeni z varnostno razsvetljavo. Osvetljenost evakuacijskih poti mora biti najmanj 1 lux, merjeno na tleh. Osvetljenost gasilne opreme in glavnih elektro omaric mora biti najmanj 5 lux-ov.

Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v 1 sekundi po izpadu električne energije, napajanje pa mora zadostovati za 1 uro.

Napajanje se lahko izbere lokalno ali centralno. V primeru, da bo izbran centralni način je potrebno uporabiti za napajanje iz akumulatorjev do svetilk požarno odporen kabel, ki vzdrži funkcijo najmanj 60 minut (P 60).

Varnostna razsvetljava mora ustrezati standardom SIST EN 1838, SIST EN 50171, SIST EN 60598-2-22.

Za sistem varnostne razsvetljave je potrebno pred obratovanjem pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju od pooblaščenice organizacije.

Znaki za evakuacijske poti

V vseh delih objekta morajo biti nameščeni znaki za smeri evakuacijskih poti po SIST 1013. Ti znaki morajo biti nameščeni na takih mestih, da je v večjih prostorih in od vrat vsakega prostora viden vsaj en znak. Nad izhodi na evakuacijskih poteh, kot so vrata v stopnišča, prehodi in izhodi iz objekta, morajo biti nameščeni znaki za izhode.

Z znaki morajo biti označene tudi naprave za začetno gašenje, gasilniki.

4.4.3 Opis predvidenega načina zgodnjega odkrivanja požara in alarmiranja ter opis aktivnih ukrepov varstva pred požarom za odkrivanje požara in alarmiranje

a) Avtomatsko javljanje požara

V objektu je vgrajen sistem avtomatskega javljanja požara, sistem popolne zaščite, skladno s SIST EN 54 in VdS 2095, v prizidavi se dopolni sistem javljanja požara.

Število in namestitve javljalnikov požara se projektira glede na vrsto uporabljenih javljalnikov, geometrijo prostora (velikost, višina, oblika stropa...), glede na uporabo prostora in glede na razmere okolja v nadzorovanih prostorih (temperatura, vlaga, preprih,...) in je razvidno iz projekta el. instalacij.

Signal mora biti vezan v požarno centralo, ki prenese signal na stalno zasedeno delovno mesto. Požarna centrala ali paralelni tablo mora biti v bližini vhoda, v pritličju.

V prostorih se vgradijo avtomatski optični javljalniki in termični javljalniki (čajna kuhinja, centralna kuhinja).

Za ročno alarmiranje v primeru požara bodo na evakuacijskih poteh – vhidih in drugih pomembnih prehodnih mestih nameščeni ročni javljalniki požara.

Avtomatski javljalniki morajo biti nameščeni tudi:

- v spuščениh stropovih, kadar če potekajo nad njimi trase kablov (medprostor nad spuščeni stropom s svetlo višino nad 15 cm),
- Avtomatskih javljalnikov v medstropovju izjemoma ni potrebno vgraditi:
 - kadar je splošna požarna obremenitev manjša od 50 MJ/m² ali večja od 50 MJ/m² vendar brez prisotnosti nevarnosti aktivacije (kot so npr. transformatorji, motorji za pogon loput ipd.)
 - kadar je požarna obremenitev lokalno manjša od 100 MJ/m² ali manjša od 100 MJ/tekoči meter in ni prisotna nevarnost aktivacije (kot so npr. transformatorji, motorji za pogon loput ipd.)
 - kadar je višina medstropovja manjša od 15 cm.
- v glavnih elektro omarah, če so locirane na hodnikih.

V primeru izpada zunanje omrežne napetosti je potrebno zagotoviti rezervno napajanje celotnega požarnega sistema. Zagotovljeno mora biti rezervno napajanje za 72 ur.

Posredovanje signala alarma, napake in ostalih dogodkov mora biti posredovano na 24 - urno stalno dežurno mesto. Mesto izpisa (tipkovnica ali centrala) mora biti na varnem in dobro vidnem mestu.

V objektu mora biti instaliran opozorilni sistem, ki mora biti slišen po celotnem objektu v vsakem prostoru. Zvok siren se mora slišati z jakostjo vsaj 65 dB oz. minimalno za 5 dB glasneje, kot je hrup okolice.

Požarna centrala mora omogočati krmiljenje določenih naprav v primeru požara:

- avtomatsko se morajo odblokirati vsa vrata na evakuacijskih poteh (v primeru električnih ključavnic ipd.),
- vklop sistema alarmiranja (sirene),
- krmiljenje požarnih loput,
- zapiranje požarnih vrat, ki so v normalnem obratovanju odprta,
- odpiranje drsnih vhodnih vrat,
- prenos signala (alarm, napaka, ipd.) na 24 - urno stalno dežurno mesto.

Sistem mora biti redno vzdrževan in servisiran v skladu z navodili proizvajalca, zaposleni pa morajo biti poučeni o potrebnem ukrepanju v primeru aktiviranja.

Za sistem avtomatskega javljanja požara je potrebno pred obratovanjem pridobiti potrdilo o brezhibnem delovanju od pooblaščenice organizacije.

3.5. UKREPI ZA UČINKOVITO INTERVENCIJO IN GAŠENJE

4.5.1 Opis oziroma izračun potrebnih količin vode za gašenje z opisom obstoječih oz. načrtovanih virov

Voda za gašenje

Skladno z zahtevami tehnične smernice TSG-1-001:2010 je glede na velikost največjega obravnavanega požarnega sektorja in požarno obremenitev v objektu potrebna količina vode za gašenje 10 l/s.

Najmanj 50 % količine vode je potrebno zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin pri stavbi. Preostala količina voda mora biti zagotovljena v razdalji 300 m.

Delovni površini sta obstoječi na zahodni in vzhodni strani objekta. Obstoječi nadtalna hidranta sta locirana na vzhodni in zahodni strani objekta.

Vodo za gašenje pripeljejo tudi gasilci s seboj.

4.5.2 Opis dovoznih poti za gasilce, delovnih in postavitvenih površin, opis gasilskih enot, ki bodo intervenirale ter njihovih vozil in opreme

Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Intervencijske poti za gasilska vozila so obstoječe in so ustrezne.

Dovoz intervencijskih vozil in intervencijskih enot do objekta mora biti prost ob vsakem času.

Z gasilskimi vozili je možen dostop do V in Z strani objekta, na ostale strani objekta je mogoč peš dostop.

Gasilske enote in oprema

V primeru požara intervenirajo:

- PGD Zagorje ob Savi, IV. kategorije, ki je od lokacije oddaljeno cca. 2 km,
- ostala lokalna gasilska društva.

Predviden čas intervencije od prijave požara do začetka gašenja znaša manj kot 10 minut.

Za gašenje začetnih požarov morajo biti usposobljeni tudi zaposleni v objektu.

4.5.3 Opis dostopnih poti za notranjo intervencijo ter opreme, naprav in sistemov, ki bodo gasilcem na voljo za notranjo intervencijo

a) Notranje hidrantno omrežje

Notranji hidranti

V objektu so nameščeni notranji hidranti, zaradi posega ni predvidenih novih notranjih hidrantov.

Notranja požarna zaščita se izvede z namestitvijo ustreznega števila gasilnih aparatov.

b) Dvižni vod, gasilsko dvigalo, aktiviranje/deaktiviranje vgrajenih sistemov APZ

Ni zahtevano.

c) Opis morebitnih zahtev za omejevanje širjenja kontaminiranih gasil in produktov gorenja v okolico

V primeru večjega požara je možno, da se pojavi tudi večja količina gasilne vode, ki glede na konfiguracijo terena, predvidoma ne bo ogrozila objektov v okolici, ker pa v objektu ni predvidenih nevarnih snovi tudi ni pričakovati, da bi požarna voda škodljivo vplivala na naravo.

3.6. ORGANIZACIJSKI UKREPI

Z organizacijskimi ukrepi se usposobi zaposlene v objektu za preventivno delovanje pred požarom, hitro posredovanje ob začetnem požaru in za varno evakuacijo.

Načrti, navodila, izobraževanje:

- Za obravnavan objekt mora biti izdelan požarni red s prilogami.
- V obravnavanem objektu morajo biti nameščena kratka navodila (izvleček požarnega reda) za ravnanje v primeru požara ali druge nesreče in načrt evakuacije.
- Za vzdrževalna dela, posebno pri varjenju in delu z nezavarovanim plamenom morajo biti določeni posebni zaščitni ukrepi (Navodila za delo in vzdrževanje) ter pismeno odobrena od odgovorne osebe za izvajanje ukrepov varstva pred požarom.
- Zaposleni v objektu morajo biti usposobljeni za gašenje začetnih požarov.

Vzdrževanje in kontrola požarnovarnostnih naprav, opreme in poti za evakuacijo in interventne dostope:

- Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme. O vzdrževanju in kontroli je potrebno voditi pisne evidence.
- Redno vzdrževanje in kontrola vseh gasilskih orodij, sredstev in naprav v skladu z veljavnim pravilnikom.
- Nastanek požara zaradi sabotaže se preprečujejo z doslednim izvajanjem navodil za zaščito objekta.
- Redno vzdrževanje delovne površine in ceste do objekta, ki omogoča dostop do naprav in opreme za gašenje.
- Vsi izhodi na prosto in evakuacijske poti morajo biti dosegljivi in prosti. Prepovedano je hramba in odlaganje gorljivih snovi na poteh za umik. Gorljive odpadke in smeti je potrebno dnevno odstranjevati oz. odlagati na predvidena mesta.

Posredovanje ob začetnem požaru in evakuacija

V primeru nastanka ognja v objektu je potrebno takoj pristopiti k gašenju z uporabo ročnih gasilnih aparatov, alarmiranjem in evakuacijo ljudi iz objekta ter obveščanjem gasilske enote.

4. PRILOGE ŠTUDIJE POŽARNE VARNOSTI

- Situacija,
- tloris etaž.

5. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV, STANDARDOV IN DRUGE TEHNIČNE SPECIFIKACIJE TER STROKOVNE LITERATURE

Zakoni:

- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Ur.l. RS, št. 43/2011-ZVZD-1),
- Zakon o gradbenih proizvodih (Ur.l. 82/13-ZGPro-1),
- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz) (Uradni list RS, št. 3/07, 9/11, 83/12, 61/17 – GZ

Pravilniki:

- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št.: 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007, 12/2013, 61/2017),
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13, 49/13 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 36/18, 51/18 – popr.)
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Uradni list RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1),
- Pravilnik o grafičnih znakih za izdelavo prilog študije požarne varnosti in požarnih redov (Ur. list RS, št.: 138/04),
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur. list RS, št.: 67/05),
- Pravilnik o požarnem redu (Ur. list RS št. 52/07, 34/11 in 101/11).

Standardi:

- SIST 1013: 96 Požarna zaščita – Varnostni znaki – Evakuacijska pot, naprave za odvod gašenja in ročni javljalniki požara,
- SIST ISO 6790: 95 Oprema za požarno zaščito – Grafični simboli za požarne načrte – Specifikacija,
- SIST ISO 8421 – 1: 95 Požarna zaščita - Slovar 1. del: Splošni izrazi in pojavi pri požaru,
- SIST ISO 8421 – 6: 95 Požarna zaščita – Slovar – 6. del: Evakuacija in sredstva za umik,
- SIST DIN 14090:2005 Površina za gasilce ob zgradbah.

Smernice:

- Švicarske tehnične smernice VKF – varstvo pred požarom
- Tehnična smernica TSG-1-001:2010

6. IZKAZ POŽARNE VARNOSTI STAVBE

Podatki o objektu:

Projektni naziv in klasifikacija (CC-SI) objekta:

VDC ZAGORJE OB SAVI; Cesta 9. avgusta 59C, 1410 Zagorje ob Savi

12630 – stavbe za izobraževanje in znanstveno raziskovalno delo, 11301 – stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji.

Lokacija objekta (naslov/parc. številka in k.o. zemljišča):

Parc. št. : 502/6 k.o. Zagorje ob Savi

Podatki o zasnovi ali **študiji** (odg. projektant, identifikacijska številka IZS in datum izdelave):

Dr. Aleksandra Vinder, u.i.k.t. TP-0724; marec 2021

dr. ALEKSANDRA VINDER
univ. dipl. inž. kem. tehnol.
IZS TP0724

Podatki o izkazu požarne varnosti faza PID (odg. projektant, identifikacijska številka IZS in datum izdelave):

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)	Izvedeni ukrepi (PID)		
		Ukrep	Datum in podpis ⁶	Opombe
Širjenja požara na sosednje objekte				
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč:	Odmiki objekta od sosednjih objektov so večji kot 10 m. Na južni, zahodni in vzhodni strani so parcele na katerih ni dovoljena gradnja – javne ceste.			
Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti:	Fasada objekta mora biti razreda A. Strešna kritina mora biti Brooft1.			
Nosilnost konstrukcij ter širjenja ognja po stavbi				
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	Ni zahtev po požarni odpornosti nosilne konstrukcije.			

Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	Požarni sektor	Prostor	Požarna obremenitev (MJ/m²)	Površina - neto (m²)			
	PS – 1	Proizvodnja	900	580			
	PS – 2	Stopnišče	10	100			
	PS – 3	Individualna obravnava	88	300			
	PS – 4	Predavalnica	57	300			
	PS – 5	Obstoječe sobe + skupni prostor	250	300			
	PS – 6	soba	19	300			
	PS – 7	soba	19	300			
	PS – 8	Skladišče	1202	1000			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.)	Zunanje stene prizidka proti obstoječemu objektu se izvedejo kot požarno odporne EI 30, vrata EI 30 C.						
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge	/						
Širjenja dima po objektu in prezračevanje							
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	V objektu, kateri je nad terenom in ne vsestransko zaprt, ter ne presega površine požarnega sektorja nad 2400 m ² ni potrebno izvesti posebnih naprav za odvod dima in toplote. V tem primeru zadostuje, da so izvedene odprtine v fasadnih stenah, kot so okna in vrata.						
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	/						
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	/						
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	/						
Evakuacijske poti							
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	Predvideno načrtovano število uporabnikov 120 oskrbovanci in 30 zaposlenih.						

Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto je obstoječe.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	<ul style="list-style-type: none"> – Iz objekta poteka evakuacija: – Iz mansarde po osrednjem stopnišču v nadstropje in na prosto, – Iz pritličja poteka evakuacija ne posredno na prosto skozi dvoje vrat širine 0,9 m, – Iz kletne etaže je urejenih več izhodov na prosto, iz predprostora stopnišča skozi drsna vrata širine 1,7 m, iz delavnice papirne galanterija skozi dvokrilna vrata širine 2,2 m, iz delavnic na JV strani sta urejena dva izhoda skozi enokrilna vrata širine 0,9 m, ter iz skladišča skozi enokrilna vrata širine 0,9 m na prosto. – Z rekonstrukcijo in prizidavo se evakuacijske poti ne poslabšujejo. V pritličju in mansardi se s prizidavo prostorov s stopniščem zagotovi dodatna evakuacijska pot iz objekta na južni strani. V kletni etaži se s prizidavo skladišča ohrani ena evakuacijska pot v objekt in po hodniku do drsnih vrat na prosto, ter druga po skozi enokrilna vrata širine 0,9 m neposredno na prosto. 			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine)	<ul style="list-style-type: none"> – če ima prostor samo en izhod, ne sme biti nobena točka v prostoru od njega oddaljena več kot 35 m. – če vodita iz prostora najmanj dva izhoda, pot za umik ne sme biti daljša od 35 m. – Vrata na evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri izhoda. Ta zahteva ne velja za prostore, v katerih se zadržuje manj kot 20 oseb. – Minimalna širina vrat za evakuacijo 0,9 m. 			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine)	/			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	<p>V vseh delih objekta morajo biti nameščeni znaki za smeri evakuacijskih poti po SIST 1013. Ti znaki morajo biti nameščeni na takih mestih, da je v večjih prostorih in od vrat vsakega prostora viden vsaj en znak. Nad izhodi na evakuacijskih poteh, kot so vrata v stopnišča, prehodi in izhodi iz objekta, morajo biti nameščeni znaki za izhode.</p> <p>Osvetljenost evakuacijskih poti morajo biti najmanj 1 lux, merjeno na tleh. Osvetljenost gasilne opreme, ročnih javljalnikov in glavnih elektro omaric mora biti najmanj 5 lux-ov.</p>			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	/			
Odkrivanje požara in alarmiranje				

Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	V objektu je vgrajen sistem avtomatskega javljanja požara, sistem popolne zaščite, skladno s SIST EN 54 in VdS 2095, v prizidavi se dopolni sistem javljanja požara.			
Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)	Požarna centrala mora omogočati krmiljenje določenih naprav v primeru požara: <ul style="list-style-type: none"> - avtomatsko se morajo odblokirati vsa vrata na evakuacijskih poteh (v primeru električnih ključavnic ipd.), - vklop sistema alarmiranja (sirene), - krmiljenje požarnih loput, - zapiranje požarnih vrat, ki so v normalnem obratovanju odprta, - odpiranje drsnih vhodnih vrat, 			
Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje				
Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)	Varnostna razsvetljava 1 uro			
Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenja za gasilce)	/			
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce				
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	Glede na velikost požarnega sektorja in požarno obremenitev v objektu je potrebna količina vode za gašenje 10/s. Na območju sta obstoječa nadtalna hidranta. Potrebna količina vode za gašenje znaša 10 l/s, polovico te količine je potrebno zagotoviti 60 m od delovne površine, ostalo količino na razdalji 300 m.			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	V obravnavani del objekta se namestijo naslednji gasilniki : <ul style="list-style-type: none"> - 2 x gasilnik na prah ABC-6 EG, - 1 x gasilnik na prah ABC-9 EG. 			

Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	<p>Dovoz intervencijskih vozil in intervencijskih enot do objekta mora biti prost ob vsakem času.</p> <p>Dovozne poti za gasilska vozila morajo biti utrjene tako, da lahko po njih vozijo gasilska vozila z osno obremenitvijo do 10 t (100 kN). Širina dovozne poti mora biti minimalno 3 m. Zunanji polmer ovinka na dovozni poti mora biti najmanj 10,5 m. Svetla višina poti mora biti najmanj 3,5 m na katerikoli točki poti.</p> <p>Dostopne poti za gasilce morajo biti na nivoju terena ravne in široke najmanj 1,25 m. prehodi morajo biti visoki najmanj 2 m. Svetla odprtina vrat in drugih zožitev mora biti najmanj 1 m.</p> <p>Vhodi v objekt so istočasno tudi poti za intervencijo (peš pot za gašenje in reševanje).</p> <p>Dovoz do območja obravnave je obstoječ in poteka iz lokalne asfaltirane ceste z severne strani.</p> <p>Delovni površini sta obstoječi.</p>			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtllačno kontrolo, ipd..)	/			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva	/			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite	/			
Zahteve glede strelovodnih in energetskih naprav	<p>Za varovanje objekta pred udarom strele se izvede oz. dopolni strelovodna napeljava. Ob začetku uporabe objekta, se izvedejo meritve ponikalne upornosti ozemljil.</p> <p>Za izvedbo strelovodnih instalacij je potrebno upoštevati smernico TSG-003:2019 Zaščita pred delovanjem strele.</p> <p>Objekt se lahko izključi iz električnega napajanja z izklopom glavnega stikala, ki je mora biti nameščeno na varnem in lahko dostopnem mestu.</p>			

⁶ S podpisom odgovorni projektant potrjuje, da so bili izvedeni vsi načrtovani ukrepi.

Priloga 2 - LEGENDA POŽARNOVARNOSTNIH SIMBOLOV

	SMER EVAKUACIJE
	SMER EVAKUACIJE - IZHOD
	ROČNI GASILNI APARAT - ABC (6 enot gasila)
	ROČNI GASILNI APARAT - CO ₂ (5 enot gasila)
	ZUNANJI NADTALNI HIDRANT
	VARNOSTNA RAZSVETLJAVA
	ROČNI JAVLJALNIK POŽARA
	AVTOMATSKI JAVLJALNIK POŽARA
	POŽARNA ODPORNOST – 60 MINUT
	POŽARNA VRATA S SAMOZAPIRALOM, ODPORNOST – 30 MINUT
	POŽARNI SEKTOR
	SMER GASILSKE INTERVENCIJE

